

T S1/7

1/7/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

008205870

WPI Acc No: 1990-092871/199013

**Treating surface of dental impression with aq. soln. of fluorine cpd. before casting plaster in impression, improving surface of plaster ca**

Patent Assignee: ESPE STIFTUNG & CO PRODN (ESPE ); THERA PATENT GMBH  
GES IND (THER-N); THERA GES PATENTVER (THER-N)

Inventor: ELLRICH K; GASSER O

Number of Countries: 017 Number of Patents: 009

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 360284	A	19900328	EP 89117568	A	19890922	199013 B
DE 3832417	A	19900329	DE 3832417	A	19880923	199014
JP 2124807	A	19900514	JP 89247850	A	19890922	199025
AU 8941682	A	19900329				199030
US 5137664	A	19920811	US 89411037	A	19890921	199235
EP 360284	B1	19930512	EP 89117568	A	19890922	199319
DE 58904329	G	19930617	DE 504329	A	19890922	199325
			EP 89117568	A	19890922	
CA 1328819	C	19940426	CA 612087	A	19890920	199422
ES 2054969	T3	19940816	EP 89117568	A	19890922	199434

Priority Applications (No Type Date): DE 3832417 A 19880923

Cited Patents: 3.Jnl.Ref; A3...9112; DE 1466968; DE 3410923; EP 273450

No-SR.Pub

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
EP 360284	A	G	4		
Designated States (Regional): AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL S					
US 5137664	A		3	A61C-016/00	
EP 360284	B1	G	6	A61L-002/18	
Designated States (Regional): AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL S					
DE 58904329	G			A61L-002/18	Based on patent EP 360284
ES 2054969	T3			A61L-002/18	Based on patent EP 360284
CA 1328819	C			A01N-025/00	

Abstract (Basic): EP 360284 A

The surface of a dental impression is treated, before casting the plaster, with an aq. soln. contg. 0.01 - 10 wt.% of a F cpd. A disinfectant soln. for dental use, contg. at least 0.5 wt.% of a disinfectant, pref. an aldehyde and/or peracid, and opt. alcohols, surfactants, perfumes, dyes, antioxidants or other aids, and contg. 0.01-10 wt.% of a F cpd., is also claimed.

The soln. pref. contains 0.1-5 (0.5-2) wt.% of a F cpd., esp. alkali metal fluoride, MgF<sub>2</sub>, ZnF<sub>2</sub>, Sn fluorides, or a complex cpd. partic. A<sub>2</sub>MF<sub>6</sub>, and esp. K<sub>2</sub>TiF<sub>6</sub> or K<sub>2</sub>ZrF<sub>6</sub>. The soln. may contain th

usual additives. Treatment is by spraying or dipping, and may be w simultaneous disinfection. A = alkali metal, pref. Na or K; M = Ti or Hf.

ADVANTAGE - The harmful effect of surfactants adhering to the impression, on the surface condition of the plaster, is avoided.

0/0

Abstract (Equivalent): EP 360284 B

Process for the treatment of jaw impressions composed of custo casting material, characterised in that the surface of the impress is treated, before being filled with gypsum, with an aqueous solut containing 0.01 to 10% by weight of a fluorine compound.

(Dwg.0/0)

Abstract (Equivalent): US 5137664 A

Dental model impression having a moulding surface is treated b contacting with a soln. contg. 0.1-10 wt.% of a F cpd. for a time prevent detrimental effects to surface active substances which adh to it during cleaning, disinfecting or reducing its surface tensio Pref. soln. contains 0.1-5 wt.% alkali metal fluoride,  $MgF_2$ ,  $ZnF_2$ ,  $SnF_2$ ,  $K_2TiF_6$ , or  $K_2ZrF_6$ . ADVANTAGE - Contacting comprises spraying dripping the impression with the soln. opt. simultaneously with disinfection. (Dwg.0/0)

Derwent Class: D21; E37; P32; P34; P64

International Patent Class (Main): A01N-025/00; A61C-016/00; A61L-002/

International Patent Class (Additional): A61C-009/00; A61C-013/34;

A61K-006/10; B28B-007/36

?

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 360 284 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **12.05.93**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A61L 2/18, A61K 6/10**

(21) Anmeldenummer: **89117568.9**

(22) Anmeldetag: **22.09.89**

(54) **Verfahren zur Behandlung von Kieferabdrücken und dafür geeignete wässrige Desinfektionsmittellösungen.**

(30) Priorität: **23.09.88 DE 3832417**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**28.03.90 Patentblatt 90/13**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**12.05.93 Patentblatt 93/19**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 273 450**  
**DE-A- 1 466 968**  
**DE-A- 3 410 923**

**CHEMICAL ABSTRACTS**, Band 109, Nr. 8, 22.  
August 1988, Seite 435, Zusammenfassung  
Nr. 61410z, Columbus, Ohio, US; J. VIOHL et  
al.: "Dimensional stability of alginate im-  
pressions. Dimensional stability of alginate  
impressions and hardness of the gypsum  
casts during disinfection", & DTSCH. ZAH-  
NAERZTL. Z. 1988, 43(4), 477-81

**R. PHILLIPS**: "Skinner's Science of Dental  
Materials", 1982, Ausgabe 8, Seite 128, W.B.

**Saunders Co., Philadelphia, US**

(73) Patentinhaber: **THERA Patent GmbH & Co. KG**  
**Gesellschaft für industrielle Schutzrechte**  
**Am Griesberg 2**  
**W-8031 Seefeld 1(DE)**

(72) Erfinder: **Gasser, Oswald, Dr.**  
**Höhenstrasse 10**  
**W-8031 Seefeld(DE)**  
Erfinder: **Ellrich, Klaus, Dr.**  
**Auinger Strasse 16**  
**W-8031 Wörthsee(DE)**

(74) Vertreter: **Abitz, Walter, Dr.-Ing. et al**  
**Abitz, Morf, Gritschneider, Freiherr von Witt-**  
**genstein Postfach 86 01 09**  
**W-8000 München 86 (DE)**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 360 284 B1

## Beschreibung

Die Herstellung von Zahnersatz im Dentallaboratorium erfolgt üblicherweise über ein Arbeitsmodell, welches die Zahn- und Kieferverhältnisse des Patienten so originalgetreu wie möglich wiedergibt. Hierbei wird vom behandelnden Zahnarzt mittels elastischer Abformmaterialien, die sich durch hohe Abformgenauigkeit, hohe Formbeständigkeit und gute Detailwiedergabe auszeichnen, zunächst eine negative Abformung vorgenommen. Solche Abformmaterialien sind beispielsweise die sogenannten reversiblen Hydrokolloide auf Basis Agar-Agar, irreversible Hydrokolloide auf Alginatbasis, Polysulfide, Polyether, und kondensations- und additionsvernetzende Silikone.

Die so erhaltenen Kieferabdrücke, oder auch Negativformen genannt, können anschließend vom Zahnarzt oder Zahntechniker mit einem Modellmaterial ausgegossen werden und führen so zum Arbeitsmodell. Als Modellmaterialien stehen insbesondere Gipse zur Verfügung, die sich aber hinsichtlich Qualität und Preis stark unterscheiden können. Hierbei ist es naturgemäß so, daß die qualitativ hochwertigen Gipse, die sich auch durch eine hohe Oberflächengüte auszeichnen, vergleichsweise teuer sind.

Man hat deswegen bereits versucht, aus billigeren Gipsarten hergestellte Modelle durch Oberflächenbehandlungen zu vergüten. Dies kann beispielsweise durch Auftragen eines härtbaren Lackes geschehen. Ein befriedigender Lösungsweg ist dies in der Regel aber nicht, da sich die Härtungsschicht nur schlecht mit dem Gips verbinden läßt und zudem die Genauigkeit des Modellmaterials durch die aufgetragene Schicht beeinflusst wird.

Ein weiteres Problem, das die Oberflächengüte solcher Gipse betrifft, ist der negative Einfluß von oberflächenaktiven Substanzen, die sich auf der Oberfläche der Negativformen befinden können. Der Einsatz solcher oberflächenaktiver Substanzen oder Tenside ist immer dann notwendig, wenn die Negativform gründlich gereinigt, desinfiziert oder oberflächenentspannt werden soll. Die oberflächenaktiven Substanzen reichern sich dann an der Oberfläche der Negativformen an und können trotz Abspülens nicht vollständig entfernt werden. Dies führt letztlich zu einer Beeinträchtigung der Oberflächengüte des Gipses und damit zu einer Beeinträchtigung der Abformgenauigkeit des Gipsmodells.

Aus "The Science of Dental Materials", 5. Aufl., 1960, W. B. Saunders Company, Philadelphia und London, ist bekannt, den Abformmaterialien u.a. Fluorverbindungen zuzusetzen, um die Oberflächenhärte der mit ihrer Hilfe hergestellten Gipsmodelle zu härten (s. Seite 94). Der schädliche

Einfluß der an den Abdrücken haftenden oberflächenaktiven Substanzen wird dadurch jedoch nicht berührt. Auch unter Verwendung von Fluorverbindungen enthaltenden Abformmaterialien werden bei Einsatz billigerer Gipsarten letztlich Gipsmodelle erhalten, deren Oberflächen sandig sind und deren Konturschärfe zu wünschen übrig läßt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Weg zu finden, wie der schädliche Einfluß von auf den Negativformen haftenden oberflächenaktiven Substanzen auf die Oberflächenbeschaffenheit der Gipse verhindert werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß die Oberfläche der Kieferabdrücke oder Negativformen mit einer wässrigen Lösung behandelt wird, die 0,01 bis 10 Gew.-% einer Fluorverbindung enthält. Vorzugsweise beträgt die Menge an Fluorverbindung innerhalb der Lösung 0,1 bis 5 Gew.-% und insbesondere 0,5 bis 2 Gew.-%.

Als Fluorverbindungen kommen anorganische Fluorverbindungen, deren Löslichkeiten innerhalb der genannten Konzentrationsbereiche liegen, wie Metallfluoride, z.B. die Alkalifluoride, Magnesiumfluorid, Zinkfluorid oder Zinnfluoride, oder komplexe Fluorverbindungen, die Metalle der dritten bis fünften Hauptgruppe sowie Metalle der Nebengruppen und Seltenen Erden des chemischen Periodensystems enthalten, in Betracht. Bevorzugt sind Natriumzinkfluorid und insbesondere komplexe Fluorverbindungen der Formel  $A_2MF_6$ , wobei A vorzugsweise ein Alkalimetall, insbesondere Natrium oder Kalium, und M Silicium, Zinn, Titan, Zirkonium oder Hafnium bedeuten. Besonders geeignete komplexe Fluorverbindungen sind  $K_2TiF_6$  und  $K_2ZrF_6$ .

Die Konzentration der Fluorverbindung in der Lösung hängt vom Einsatzzweck, der Löslichkeit und von der Stabilität der Fluorverbindung ab und kann im einzelnen anhand von wenigen Versuchen optimiert werden. Bei Einsatz von komplexen Fluorverbindungen, wie beispielsweise  $K_2TiF_6$  und  $K_2ZrF_6$ , haben sich als besonders günstig Konzentrationsbereich von 0,5 bis 2 Gew.-% erwiesen.

Die erfindungsgemäß anzuwendenden Lösungen können weiterhin solche Zusatzstoffe enthalten, die sie zur gleichzeitigen Verwendung als Reinigungslösung, Desinfektionslösung oder Entspannungsspray geeignet machen. So sind beispielsweise Desinfektionsmittel wie quaternäre Ammonium-Verbindungen, organische Persäuren, z.B. Peressigsäure, Aldehyde, beispielsweise Glutaraldehyd und Glyoxal, Phenole und Alkohole und andere bekannte Desinfektionsmittel geeignete Zusatzstoffe. Weiterhin können geringe Mengen an oberflächenaktiven Substanzen vorhanden sein, beispielsweise Tenside aus der Gruppe der nicht ionischen und anionischen Tenside. Weiterhin

können der Lösung Duft- und Geschmacksstoffe, Farbstoffe sowie gegebenenfalls Indikatoren zugesetzt werden.

Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens können die Lösungen beispielsweise in Form von Sprays, enthaltend mindestens eine der genannten Fluorverbindungen, aufgesprüht werden. Zweckmäßig ist auch die Verwendung von Tauchbädern, die eine Fluorverbindung im oben genannten Konzentrationsbereich enthalten.

Bei der Verwendung von Tauchbädern wird die Negativform vorteilhaft über einen kurzen Zeitraum in die Lösung eingetaucht. Brauchbare Tauchzeiten reichen von 5 Sekunden bis 30 Minuten. Die Tauchzeit hängt aber stark von der beabsichtigten Wirkung ab. Soll gleichzeitig gereinigt und desinfiziert werden, so bieten sich Tauchzeiten von 1 bis 20, insbesondere 5 bis 15 Minuten an. Um die Dimensionsstabilität, vor allem der irreversiblen Hydrokolloid-Negativformen, zu gewährleisten, ist es sinnvoll, daß neben dem Desinfektionsmittel, z.B. ein Gemisch aus Glutaraldehyd und Glyoxal, oder geringe Mengen, z.B. 1 bis 10 Gew.-%, an Alkoholen vorhanden sind, damit Negativformen aus hydrophilen Abdruckmaterialien bei der Desinfektion keiner Quellung oder Schrumpfung unterliegen.

Die Herstellung der erfindungsgemäß zu verwendenden Lösungen erfolgt in einfacher Weise durch Auflösung der für die gewünschten Konzentrationen passenden Menge an Fluorverbindung in Wasser und gegebenenfalls Alkohol. So kann als Tauch- bzw. Sprühlösung zur Behandlung von Negativformen eine 0,01 bis 10 Gew.-% Fluorverbindung enthaltende wässrige oder wässrig/alkoholische Lösung verwendet werden. Bei Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens im Rahmen der Verwendung einer Desinfektionsmittellösung wird die Fluorverbindung in der gewünschten Konzentration in einem wässrigen oder wässrig/alkoholischen Desinfektionsmittelmisch aufgelöst. Hier kann es gegebenenfalls vorteilhaft sein, zur Steigerung der Desinfektionsmittelwirkung gleichzeitig Tenside einzusetzen. Durch die erfindungsgemäß zu verwendende Fluorverbindung wird der schädigende Einfluß der Tenside auf die Oberfläche der unter Verwendung der Negativformen hergestellten Gipsmodelle beseitigt.

#### Beispiel 1

Herstellung einer Tauchlösung.

0,5 Gew.-% Teile  $K_2TiF_6$  werden in 99,5 Gew.-% Teilen  $H_2O$  dest. so lange gerührt bis eine homogene klare Lösung entsteht.

#### Beispiel 2

Ein von einer Testperson unter Verwendung eines Alginatabformmaterials, erhalten aus Vermischung von 40 Gewichtsteilen Leitungswasser und 20 Gewichtsteilen Alginatabdruckpulver, bestehend aus 11 % Kaliumalginat, 19,5 % Calciumsulfat, 3,7 % Tetranatriumdiphosphat, 2,8 % Kaliumtitanfluorid, 60 % Kieselgur, 1 % pyrogenes Siliciumdioxid und 2 % Zinkoxid, abgenommener Oberkieferabdruck (Negativform) wird für einen Zeitraum von 10 Sekunden vollständig in ein Tauchbad, bestehend aus 500 ml Lösung von Beispiel 1, eingetaucht. Zum Vergleich wird aus dem gleichen Abformmaterial ein zweiter Abdruck vom gleichen Patienten genommen, aber nicht getaucht. Beide Abdrücke werden anschließend mit einem Dentalgips (Moldano, Fa. Bayer) ausgegossen. Der Gips wird für 30 Minuten in dem Abdruck belassen und anschließend vorsichtig aus dem Alginatabdruck entfernt. Bei dem aus dem nicht getauchten Abdruck entnommenen Gipsmodell (Vergleichsversuch) wird eine relativ rauhe, leicht sandig wirkende Oberfläche erhalten, während auf dem Alginatabdruck eine dünne Schicht des blauen, nicht abgebundenen Gipsmaterials zurückbleibt. Bei dem aus dem getauchten Abdruck entnommenen Gipsmodell erhält man eine glatte, harte Oberfläche und der zurückbleibende Abdruck zeigt keinerlei Reste von nicht abgebundenem Gips.

#### Beispiel 3

Herstellung einer Desinfektionsmittellösung.

99,5 Gewichtsteile eines Desinfektionsmittels, enthaltend 0,9 Gew.-% Glutaraldehyd, 1,8 Gew.-% Glyoxal, 4,5 Gew.-% Ethanol und Rest Wasser, werden mit 0,5 Gewichtsteilen Natriumfluorid so lange gerührt, bis eine homogene klare Lösung entsteht.

#### Beispiel 4

Herstellung einer Desinfektionsmittellösung.

99,5 Gewichtsteile eines Desinfektionsmittels, enthaltend 0,9 Gew.-% Glutaraldehyd, 1,8 Gew.-% Glyoxal, 4,5 Gew.-% Ethanol und Rest Wasser, werden mit 0,5 Gewichtsteilen  $K_2TiF_6$  so lange gerührt, bis eine homogene klare Lösung entsteht.

#### Beispiel 5

Analog der Vorgehensweise von Beispiel 2 werden Alginatabdrücke von Testpersonen genommen und jeweils für einen Zeitraum von 10

Minuten vollständig in ein Tauchbad, bestehend aus je 500 ml Lösung von Beispiel 3 und 4, eingetaucht. Zum Vergleich wird aus dem gleichen Abformmaterial je ein zweiter Abdruck vom gleichen Patienten genommen und in eine Lösung getaucht, die den Lösungen der Beispiele 3 und 4 entspricht, jedoch den erfindungsgemäßen Zusatz einer Fluorverbindung nicht enthält. Anschließend wird wie in Beispiel 2 mit Dentalgips (Moldano, Fa. Bayer) ausgegossen. Das unter Verwendung des erfindungsgemäß behandelten Abdruckes hergestellte Gipsmodell weist eine glatte, harte Oberfläche auf. Auf dem zurückbleibenden Alginatabdruck ist keine Gipschicht zu sehen. Bei dem Gipsmodell, das unter Verwendung des nicht erfindungsgemäß behandelten Abdruckes erhalten worden ist, ist eine relativ rauhe, leicht sandig wirkende Oberfläche festzustellen. Auf dem zurückbleibenden Alginatabdruck findet man eine dünne Schicht des blauen, nicht abgeordneten Gipsmaterials vor.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Behandlung von aus üblichen Abformmaterial bestehenden Kieferabdrücken, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche der Abdrücke vor dem Ausgießen mit Gips mit einer wässrigen Lösung behandelt wird, die 0,01 bis 10 Gew.-% einer Fluorverbindung enthält.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lösung 0,1 bis 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 2 Gew.-%, einer Fluorverbindung enthält.
3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Fluorverbindung ein Metallfluorid, vorzugsweise aus der Gruppe bestehend aus den Alkalimetallfluoriden, Magnesiumfluorid, Zinkfluorid und Zinnfluoriden, verwendet wird.
4. Verfahren nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Fluorverbindung eine komplexe Fluorverbindung verwendet wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Verbindung der Formel  $A_2MF_6$  verwendet wird, worin A ein Alkalimetall, vorzugsweise Natrium oder Kalium, und M Titan, Zirkonium oder Hafnium bedeuten.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß  $K_2TiF_6$  oder  $K_2ZrF_6$  verwendet werden.
7. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lösung weiterhin übliche Zusatzstoffe enthält.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung durch Besprühen oder Tauchen der Kieferabdrücke erfolgt.
9. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung unter gleichzeitiger Desinfektion der Kieferabdrücke erfolgt.
10. Wässrige Desinfektionslösung für dentale Zwecke, enthaltend mindestens 0,5 Gew.-% eines Desinfektionsmittels, vorzugsweise aus der Gruppe der Aldehyde und/oder der organischen Persäuren sowie gegebenenfalls Alkohole, Tenside, Duft- und Farbstoffe, Antioxidationsmittel oder andere Hilfsmittel, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens 0,01 bis 10 Gew.-% einer Fluorverbindung enthält.
11. Desinfektionslösung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß sie 0,1 bis 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 2 Gew.-%, einer Fluorverbindung enthält.
12. Desinfektionslösung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens 0,1 Gew.-% eines Tensides enthält.
13. Desinfektionslösung nach Ansprüchen 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Fluorverbindung ein Metallfluorid, vorzugsweise aus der Gruppe bestehend aus den Alkalimetallfluoriden, Magnesiumfluorid, Zinkfluorid und Zinnfluoriden, enthält.
14. Desinfektionslösung nach Ansprüchen 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Fluorverbindung eine komplexe Fluorverbindung enthält.
15. Desinfektionslösung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Verbindung der Formel  $A_2MF_6$  enthält, worin A ein Alkalimetall, vorzugsweise Natrium oder Kalium, und M Titan, Zirkonium oder Hafnium bedeuten.
16. Desinfektionslösung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß sie  $K_2TiF_6$  oder  $K_2ZrF_6$  enthält.
17. Desinfektionslösung nach den Ansprüchen 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß sie 0,1

bis 10 Gew.-% eines mit Wasser mischbaren Alkohols enthält.

18. Verwendung der Desinfektionslösung nach den Ansprüchen 10 bis 17 zur Behandlung von Kieferabdrücken.

#### Claims

1. Process for the treatment of jaw impressions composed of customary casting material, characterised in that the surface of the impressions is treated, before being filled with gypsum, with an aqueous solution containing 0.01 to 10% by wt. of a fluorine compound.
2. Process according to claim 1, characterised in that the solution contains 0.1 to 5% by wt., preferably 0.5 to 2% by wt. of a fluorine compound.
3. Process according to claims 1 or 2, characterised in that a metal fluoride, preferably from the group consisting of the alkali metal fluorides, magnesium fluoride, zinc fluoride and tin fluorides is used as fluorine compound.
4. Process according to claims 1 or 2, characterised in that a complex fluorine compound is used as fluorine compound.
5. Process according to claim 4, characterised in that a compound having the formula  $A_2MF_6$  is used, wherein A means an alkali metal, preferably sodium or potassium, and M means titanium, zirconium or hafnium.
6. Process according to claim 5, characterised in that  $K_2TiF_6$  or  $K_2ZrF_6$  are used.
7. Process according to claims 1 to 6, characterised in that the solution further contains customary additives.
8. Process according to claim 7, characterised in that the treatment takes place by spraying or immersing the jaw impressions.
9. Process according to claims 1 to 8, characterised in that the treatment takes place with simultaneous disinfection of the jaw impressions.
10. Aqueous disinfection solution for dental purposes, containing at least 0.5% by wt. of a disinfectant, preferably from the group of aldehydes and/or organic peracids and optionally alcohols, surfactants, fragrances and dyes,

antioxidants or other auxiliaries, characterised in that it contains at least 0.01 to 10% by wt. of a fluorine compound.

- 5 11. Disinfection solution according to claim 10, characterised in that it contains 0.1 to 5% by wt., preferably 0.5 to 2% by wt. of a fluorine compound.
- 10 12. Disinfection solution according to claim 10 or 11, characterised in that it contains at least 0.1% by wt. of a surfactant.
- 15 13. Disinfection solution according to claims 10 to 12, characterised in that it contains as fluorine compound a metal fluoride, preferably from the group consisting of the alkali metal fluorides, magnesium fluoride, zinc fluoride and tin fluorides.
- 20 14. Disinfection solution according to claims 10 to 12, characterised in that it contains as fluorine compound a complex fluorine compound.
- 25 15. Disinfection solution according to claim 14, characterised in that it contains a compound having the formula  $A_2MF_6$ , wherein A means an alkali metal, preferably sodium or potassium, and M means titanium, zirconium or hafnium.
- 30 16. Disinfection solution according to claim 15, characterised in that it contains  $K_2TiF_6$  or  $K_2ZrF_6$ .
- 35 17. Disinfection solution according to claims 10 to 16, characterised in that it contains 0.1 to 10% by wt. of an alcohol miscible with water.
- 40 18. Use of the disinfection solution according to claims 10 to 17 for the treatment of jaw impressions.

#### Revendications

- 45 1. Procédé de traitement d'empreintes de mâchoire constituées d'une matière usuelle de moulage, caractérisé en ce qu'avant d'y couler du plâtre, on traite la surface des empreintes à l'aide d'une solution aqueuse qui contient 0,01 à 10 % en poids d'un composé à base de fluor.
- 50 2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la solution contient 0,1 à 5 % en poids, de préférence 0,5 à 2 % en poids, d'un composé à base de fluor.
- 55

3. Procédé suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que, comme composé à base de fluor, on utilise un fluorure métallique, de préférence appartenant au groupe constitué des fluorures de métaux alcalins, du fluorure de magnésium, du fluorure de zinc et des fluorures d'étain. 5
4. Procédé suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que, comme composé à base de fluor, on utilise un composé complexe à base de fluor. 10
5. Procédé suivant la revendication 4, caractérisé en ce qu'on utilise un composé de formule  $A_2MF_6$ , dans laquelle A désigne un métal alcalin, de préférence le sodium ou le potassium, et M désigne le titane, le zirconium ou l'hafnium. 15
6. Procédé suivant la revendication 5, caractérisé en ce qu'on utilise  $K_2TiF_6$  ou  $K_2ZrF_6$ . 20
7. Procédé suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la solution contient en outre des additifs usuels. 25
8. Procédé suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le traitement s'effectue par pulvérisation ou immersion des empreintes de mâchoire. 30
9. Procédé suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le traitement s'effectue en même temps qu'une désinfection des empreintes de mâchoire. 35
10. Solution désinfectante aqueuse à usage dentaire, contenant au moins 0,5 % en poids d'un agent désinfectant, appartenant de préférence au groupe des aldéhydes et/ou des péraoxides organiques, ainsi qu'éventuellement des alcools, des agents tensio-actifs, des substances odoriférantes et des matières colorantes, des agents antioxydants ou d'autres agents auxiliaires, caractérisée en ce qu'elle contient au moins 0,01 à 10 % en poids d'un composé à base de fluor. 40 45
11. Solution désinfectante suivant la revendication 10, caractérisée en ce qu'elle contient 0,1 à 5 % en poids, de préférence 0,5 à 2 % en poids, d'un composé à base de fluor. 50
12. Solution désinfectante suivant l'une des revendications 10 et 11, caractérisée en ce qu'elle contient au moins 0,1 % en poids d'un agent tensio-actif. 55
13. Solution désinfectante suivant l'une des revendications 10 à 12, caractérisée en ce qu'elle contient, comme composé à base de fluor, un fluorure métallique, de préférence appartenant au groupe constitué des fluorures de métaux alcalins, du fluorure de magnésium, du fluorure de zinc et des fluorures d'étain.
14. Solution désinfectante suivant l'une des revendications 10 à 12, caractérisée en ce qu'elle contient, comme composé à base de fluor, un composé complexe à base de fluor.
15. Solution désinfectante suivant la revendication 14, caractérisée en ce qu'elle contient un composé de formule  $A_2MF_6$ , dans laquelle A désigne un métal alcalin, de préférence le sodium ou le potassium, et M désigne le titane, le zirconium ou l'hafnium.
16. Solution désinfectante suivant la revendication 15, caractérisée en ce qu'elle contient  $K_2TiF_6$  ou  $K_2ZrF_6$ .
17. Solution désinfectante suivant l'une des revendications 10 à 16, caractérisée en ce qu'elle contient 0,1 à 10 % en poids d'un alcool miscible à l'eau.
18. Application d'une solution désinfectante suivant l'une des revendications 10 à 17, au traitement d'empreintes de mâchoire.